

## Bab 2

### Kajian Rangka Teori dan Perkembangan Teknologi Komunikasi

Perkembangan pesat dalam bidang Teknologi Komunikasi dan Maklumat telah mewujudkan bersama-samanya perkembangan teori-teori komunikasi. Banyak penyelidik telah mengemukakan rangka-rangka teori yang dapat diaplikasikan dalam proses komunikasi yang menggunakan media komputer.

#### 2.1 Teori Komunikasi Bantuan Komputer (CMC)

Morris dan Ogan, (1996) telah menggariskan lima teori komunikasi yang dapat digunakan dalam kajian bidang komunikasi melalui Internet. Teori-teori itu ialah Teori Masa Kritikal, Teori Interaktiviti, Teori Kegunaan dan Kepuasan Khalayak, Teori Masyarakat dan Kekayaan media dan Teori Penggunaan Rangkaian Komputer.

Selain daripada Morris dan Ogan, Grant (1996) juga telah menggariskan beberapa teori yang dapat digunakan dalam kajian bidang komunikasi Internet dalam penyampaian kertas kerja beliau di San Diego pada tahun 1996 semasa mesyuarat *Speech Communication Association*. Teori yang telah beliau kemukakan ialah Teori Resapan Inovasi, Teori, Teori Massa Kritikal, teori Pemprosesan Informasi Sosial dan Teori Pergantungan Media.

Mereka telah memberikan fokus pada teori resapan inovasi dan massa kritikal, iaitu corak adaptasinya. Dalam hal ini teknologi komunikasi baru dan bagaimana ia memberikan kesan pada pengguna teknologi baru ini. Teori seperti ini sangat penting dalam memahami kedudukan teknologi komunikasi baru dalam sesebuah negara. CMC atau *computer-mediated communication* boleh didefinisikan sebagai media komunikasi yang menggunakan komputer untuk tujuan berinteraksi. Antara media teknologi baru dalam kategori ini ialah Mel elektronik, USENET *newsgroup*, Sistem Papan Buletin, Perbualan Internet (IRC / *Internet Relay Chat*) dan WWW atau Laman Web Antarabangsa.

### 2.1.1 Teori Resapan Inovasi

Teori ini mengkaji cara bagaimana idea dapat disalurkan kepada masyarakat. Teori ini banyak berkaitan dengan inovasi komunikasi dan sangat sesuai untuk mengkaji bidang Internet. Dengan melihat teori ini, kita bukan sahaja dapat memahami proses adaptasi CMC oleh masyarakat, malah bagaimana CMC memainkan peranan dalam proses perubahan masyarakat dan adaptasi inovasi dan idea baru. Seseorang individu yang ingin menceburi dunia CMC harus mempunyai capaian pada beberapa teknologi. Misalnya untuk menggunakan Internet, seseorang individu harus mempunyai sebuah sistem komputer dan juga berdaftar dengan sebuah ISP atau *Internet Service Provider* seperti Telecom Net, Jaring, Maxis dan sebagainya. Namun, dengan perkembangan teknologi kini, seseorang pengguna tidak hanya perlu bergantung kepada komputer, malah boleh menggunakan televisyen untuk melayari Internet.

Teori Resapan Inovasi ini banyak berkait rapat dengan perubahan sosial dan kesannya. Rogers dan Shoemaker (1971), pernah menyatakan bahawa "*A combination of mass media and interpersonal communication channels is the most effective way of reaching people with new ideas and persuading them to utilize these innovations*". Kenyataan ini jelas menunjukkan bahawa gabungan antara kedua-dua elemen ini, iaitu media massa dan komunikasi dalaman dapat menarik lagi minat masyarakat untuk mengetahui inovasi serta idea supaya mereka dapat menggunakan teknologi komunikasi baru ini.

Kajian mengenai penerbitan akhbar elektronik ini dan kesannya terhadap masyarakat berkait rapat dengan teori ini. Internet sebagai medium penyebaran yang baru, harus dikaji dalam aspek ini. Kini komputer telah menjadi perantara atau medium komunikasi interaktif antara masyarakat.

2.1.2 Teori Massa Kritikal

Menurut Markus (1987), teori massa kritikal pula menentukan impak teknologi baru ke atas khalayak. Teori ini mengatakan bahawa media interaktif menjadi lebih berguna apabila terdapat peningkatan dalam jumlah pengguna.. Menurut Rogers (1986) tahap kegunaan sesuatu komunikasi media baru meningkat dengan peningkatan jumlah pengguna.

Penggunaan kedua-dua kaedah ini dalam bidang kajian ini memberikan pemahaman dari segi aspek sosial pengguna. Contohnya penggunaan teknologi komunikasi baru seperti Internet. Dengan menggunakan data-data yang diperolehi, ternyata Internet telah berkembang dengan begitu pesat sekali. Sebagai contoh ialah data pengguna Internet yang semakin meningkat dari tahun ke tahun seperti dalam jadual 1.3 (halaman lima, Bab Satu). Selain daripada data ini, data perbelanjaan periklanan dalam Internet turut meningkat dan ini dengan jelas menunjukkan keberkesanan teori-teori ini.

Jadual 2.1: Perbelanjaan Iklan dalam Internet mengikut suku tahun (\$ tahun)

Tahun	Penggal Pertama	Penggal Kedua	Penggal Ketiga	Penggal Keempat
2000	1,953	2,100	1,988	NA
1999	693	934	1,217	1,700
1998	351	423	491	656
1997	129	214	227	336
1996	30	32	76	110

Sumber: IAB / Pricewaterhouse Cooper Disember 21, 2000

Laporan perbelanjaan periklanan di atas disediakan oleh *Internet Advertising Bureau* (IAB). Laporan mereka disediakan oleh Pricewaterhouse Cooper, sebuah syarikat audit dan perakaunan bertaraf antarabangsa. Menurut laporan ini, terdapat kekurangan dalam perbelanjaan bagi periklanan dalam Internet. Menurut pengerusi IAB, Rich LeFurgy kejatuhan dalam perbelanjaan ini adalah suatu yang tidak memeranjatkan kerana kejatuhan industri dot-com. Sehingga hari ini, jumlah pendapatan periklanan dalam talian bagi hujung tahun 2000 ialah \$6.1 bilion ringgit. Menurut LeFurgy lagi “*There is no doubt that traditional advertisers are increasing their online spending, as the \$6 billion year-to-date attests.*” (Saunders, 2000)

### 2.1.3 Teori Kegunaan dan Kepuasan

Teori ini menyatakan bahawa pengguna menggunakan media untuk tujuan tertentu dan untuk memenuhi kehendak mereka. Menurut Rubin dan Rubin (1985), media boleh digunakan sebagai suatu alternatif kepada komunikasi interpersonal dalam sesetengah keadaan. Media komunikasi interpersonal dan interaktif seperti mel elektronik, IRC dan permainan interaktif melalui Internet adalah antara CMC yang boleh menggantikan perhubungan tradisional interpersonal. Namun satu persoalan yang telah dikemukakan oleh Rubin dan Rubin ialah, saluran terbaik yang akan memenuhi kehendak individu. Ini bermakna, pengguna seharusnya membuat pemilihan antara media komunikasi interaktif yang paling sesuai untuk perhubungan mereka untuk mencapai tahap kualiti yang terbaik.

Teori ini pertama kalinya telah diperkenalkan oleh Katz, E., pada tahun 1959. Tujuan beliau adalah untuk menukarkan bidang kajian komunikasi, iaitu pemikiran bagaimana media memberikan kesan pada pengguna kepada media digunakan untuk tujuan apa?

Pada tahun 1974, Katz, Blumler dan Gureitch (1974). telah mengambil pendekatan yang lebih baru iaitu:

*"The social and psychological origins of needs, which generate expectations of the mass media or other sources, which lead to differential patterns of media exposure (or engagement in other activities), resulting in need gratifications and other consequences, perhaps mostly unintended ones."*

Katz, Blumer and Gurevitch (1974)

Kenyataan yang dikemukakan oleh Katz, Blumler dan Gurevitch ini lebih sesuai kerana ia menggabungkan tiga elemen iaitu:

- Kegunaan media berdasarkan tujuan dan ini membentuk khalayak yang aktif.
- Khalayak mengambil inisiatif untuk menghubungkan kepuasan sendiri dengan pilihan saluran media.
- Saluran media yang dipilih akan bertanding dengan sumber kepuasan kehendak yang lain.



Newhagen dan Rafaeli (1996) menyokong penggunaan teori ini kerana bagi mereka teori ini sangat sesuai digunakan kerana sifat laman web yang berubah atau apa yang dikenali oleh Newhagen sebagai “*chameleon-like character*”. Beliau membuat kesimpulan ini selepas melihat media komunikasi lain seperti televisyen, radio dan media cetak yang bergantung pada peraturan dan tahap sosial.

Untuk melihat dengan lebih dekat bagaimana teori-teori ini dapat diaplikasikan dalam kajian ini, saya telah menjalankan satu kajian kepenggunaan. Dengan menjalankan kajian ini, pendapat pengguna mengenai akhbar dalam talian terutamanya aspek rekabentuk dan rekaletak serta penerbitan akhbar dalam talian keseluruhannya dapat dianalisa. Rumusan kajian serta analisis kepenggunaan terdapat pada bab enam.

**2.2 Teknologi Komunikasi Bantuan Komputer**

Perkembangan CMC kini dikaitkan dengan penggunaan Internet. Ini adalah kerana teknologi CMC kini banyak mempunyai persamaan dengan Internet. Kajian selanjutnya ialah mengenai beberapa teknologi penting dalam Internet dan bagaimana ia berkaitan dengan teori asas komunikasi. Teknologi CMC yang akan dibincangkan ialah:

- Transmisi Digital
- Interaktiviti
- Hiperteks dan Hipermedia
- Antara Muka Pengguna

**2.2.1 Transmisi Digital**

Internet menggunakan kaedah pensuisan bingkisan iaitu kaedah memecahkan maklumat digital pada bingkisan yang lebih kecil (*packets*) dan bingkisan ini akan mengambil laluan-laluan yang berbeza sehingga sampai ke destinasiya. Dalam proses penghantaran maklumat, penggunaan cara digital memberikan maklumat yang lebih terang dan tepat berbanding maklumat dalam bentuk analog. Dengan proses digital ini, maklumat yang dihantar dalam bingkisan kecil dapat dihantar dengan lebih pantas ke destinasi yang di tuju.

Dalam aspek ini, *The Star Online* merupakan akhbar elektronik pertama di negara kita. Daripada satu medium penghantaran, kini akhbar *The Star* dapat dibaca oleh pembaca dalam bentuk digital dan bukan itu sahaja, pengguna boleh berada di mana-mana negara untuk membaca akhbar dalam talian ini dengan menggunakan perkhidmatan Internet.

### **2.2.2 Interaktiviti**

Dalam teori komunikasi, interaktiviti memainkan peranan yang sangat penting. Interaktiviti di sini bermaksud kebolehan pengguna memberikan maklum balas kepada si penghantar. Dalam dunia komputer, interaktiviti boleh dikatakan sebagai kebolehan pengguna untuk memberikan tindak balas terhadap kandungan, perisian komputer atau sesiapa yang bersambung pada jaringan komputer itu. Menurut Steuer (1992). *"interactivity is the extent to which the user can participate in modifying the form and content of a mediated environment in real-time"*. Kenyataan beliau menunjukkan bahawa pengguna seharusnya dapat mengubah serta berinteraksi mengikut kehendak mereka dengan menggunakan komputer secara dalam talian. Dalam aspek ini, media interaktif boleh bertindak dalam pelbagai cara.

Dengan adanya *The Star Online* tahap interaktiviti turut meningkat. Penggunaan butang-butang navigasi serta kebolehan menghubungi pihak *The Star Online* serta mail elektronik meningkatkan lagi tahap interaktiviti. Selain daripada itu, pembaca turut dapat berbual dan bertukar-tukar pandangan melalui forum yang disediakan. Elemen-elemen interaktiviti ini dibincangkan dengan lebih lanjut dalam bab lima.

### **2.2.3 Hiperteks dan Hipermedia**

Kedua-dua konsep ini merupakan konsep penting dalam menghasilkan sebuah laman web atau penerbitan dalam talian. *Hypertext Markup Language* yang juga disebut sebagai HTML merupakan bahasa yang digunakan untuk menghasilkan sebuah laman web. Dengan kata lain, HTML merupakan "lingua franca" antara manusia dan komputer untuk menghasilkan web.

Hiperteks merujuk kepada perkataan, suku kata atau ayat yang mempunyai sambungan ke laman lain. Perkataan yang mempunyai sambungan ini boleh menghubungkan laman lain apabila ditekan. Ia dirujuk sedemikian kerana ia merupakan fungsi utama yang terdapat dalam laman yang membolehkan pengguna bergerak mudah dari satu laman ke laman yang lain. Biasanya sambungan dapat dikenalpasti apabila gambar tangan muncul pada perkataan tersebut.

*Markup* pula merujuk kepada arahan yang ditaip pada sesebuah dokumen untuk menghasilkan sebuah laman. *Markup* mengandungi arahan untuk menggelapkan perkataan, memasukkan grafik, menghubungkan laman melalui hiperteks dan pelbagai arahan lagi. *Language* pula bermaksud bahasa. HTML tiada kaitan dengan bahasa pengaturcaraan, ia hanya mengandungi arahan (*tag*) yang membolehkan beberapa gaya diwujudkan. Hipermedia pula merupakan koleksi yang menggabungkan pelbagai bahan media seperti gambar, bunyi, video dan sebagainya.

Dalam *The Star Online*, aspek hipermedia ini digunakan dalam beberapa bahagian. Misalnya penggunaan imej serta penggunaan animasi untuk iklan-iklan tertentu menunjukkan penggunaan hipermedia ini. Selain daripada itu, juga mengandungi berita-berita yang mengandungi klip-klip video. Pihak *The Star Online* menyiarkan gambar video bagi berita terpilih dan sekiranya tidak dari mereka, *The Star Online* akan memberikan sambungan laman web yang mengandungi klip-klip video bagi sesebuah berita. Penggunaan elemen-elemen ini dengan kelas menunjukkan penggunaan elemen hipermedia dalam *The Star Online* dan ini akan dikaji dengan lebih terperinci dalam bab lima apabila saya membuat kajian perbezaan antara medium cetak dan medium elektronik akhbar *The Star Online*.

### 2.2.4 Antara Muka Pengguna

GUI's atau Antara Muka Pengguna pada asalnya mula berkembang hasil daripada kajian yang telah dijalankan oleh Douglas C. Engelbart di Xerox Palo Alto Research Center (PARC). (Myers, 1996) Tujuan kajian ini ialah untuk menghasilkan antara muka pengguna yang lebih efektif dan berkesan. Teknologi ini dipelopori oleh Apple Macintosh dan kemudian diikuti oleh Microsoft. Dengan adanya antara muka pengguna seperti ini, perisian komputer lebih mudah digunakan oleh pengguna. Negroponte mencadangkan bahawa, *"It is about the creation of personality, the design of intelligence, and building machines that can recognize human expression"*. (Negroponte, 1995) Kenyataan beliau ini jelas menunjukkan bahawa perkembangan dalam penghasilan antara muka pengguna akan memberikan manusia satu cara atau kaedah paling mudah untuk berinteraksi dengan komputer. Lebih-lebih lagi jika ia boleh memahami perasaan manusia.

Keempat-empat konsep ini (Transmisi Digital, Interaktiviti, Hiperteks dan Hipermedia) dan Prinsip Antara Muka Pengguna sangat penting dalam kajian penerbitan akhbar elektronik. Ini kerana kesemua aspek ini terdapat pada sesebuah akhbar elektronik dan penggunaan kesemua prinsip ini dikaji dengan lebih dekat dalam bab perekaan. Walaupun teori-teori ini digariskan, kegunaan kesemua aspek serta elemen teori ini hanya dapat diperhatikan dengan melihat sesebuah penerbitan dalam talian seperti akhbar dalam talian *The Star Online*.

## 2.3 Teknologi Maklumat

Dalam Bahasa Inggeris, istilah maklumat dikenali sebagai *Information*. *Information* pula dapat didefinisikan sebagai *"facts or details that tell you something about a situation, person, events etc"* (Longman Dictionary of Contemporary English, 1995). Istilah *information* terdiri daripada dua perkataan iaitu *"inform"* dan *"morphe"*. Istilah *information* asal daripada perkataan Latin iaitu *informatio*. *Inform* di sini memberikan makna suatu benda atau objek manakala *"morphe"* pula merupakan proses perubahan bentuk.

Perkataan teknologi berasal daripada perkataan Latin, “texere”. Ia bermaksud menenun atau membina. *“Technology is a design for instrumental action that reduces the uncertainty in the cause-effect relationship involved in achieving a desired outcome.”* (Rogers, 1983)

Istilah teknologi maklumat mempunyai takrifan yang cukup luas. Ramai yang telah cuba mendefinisikan istilah ini, dan ini telah membawa kepada takrifan yang silap dan penyalahgunaan istilah teknologi maklumat. Teknologi Maklumat boleh didefinisikan sebagai penghasilan, pengumpulan, pemprosesan, penstoran dan penyerahan maklumat dengan menggunakan peranti komputer. (University of California, 2004)

Definisi ini berbentuk global dan banyak menekankan konsep pemprosesan dan penstoran maklumat dan cara mengendalikan maklumat tetapi langsung tidak membincangkan konsep atau bentuk sesuatu maklumat yang ingin disampaikan.

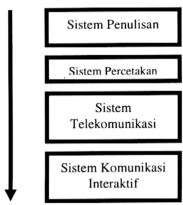
**2.4 Perkembangan Teknologi Komunikasi**

UNESCO turut memberikan perhatian yang berat kepada media massa kerana menganggap media boleh menyumbang kepada pembinaan negara, pengurangan tahap buta huruf, peningkatan hasil pertanian, peningkatan nilai makanan dan kesihatan dan umumnya untuk memperbaiki taraf hidup masyarakat sesebuah negara yang dianggap membangun (Hedebro, 1979, Hudson, 1985).

Perkembangan dalam teknologi komunikasi telah menyebabkan banyak perubahan dalam sejarah hidup manusia. Namun, perkembangan teknologi komunikasi ini telah membawa banyak pendapat yang berbeza daripada pelbagai pihak. Misalnya, terdapat pihak yang mengatakan bahawa teknologi dalam bidang komunikasi membawa banyak kesan negatif dan sesetengah pihak pula menganggapnya sebagai suatu yang positif. *“The ultimate consequences of a new communication technology seldom are known nor can be accurately predicted when the new medium first becomes available”* (Pool, 1983, pp. 5-6).

Kenyataan Pool jelas menunjukkan bahawa kewujudan sesuatu teknologi moden atau teknologi komunikasi yang baru sukar untuk ditentukan kesannya terhadap manusia. Perkara yang menjadi penting dalam perkembangan sesebuah medium komunikasi ialah bagaimana ia telah berjaya dalam objektif utamanya untuk menyebarkan maklumat kepada masyarakat.

Sejarah perkembangan media komunikasi dapat dibahagikan kepada empat bahagian utama iaitu:

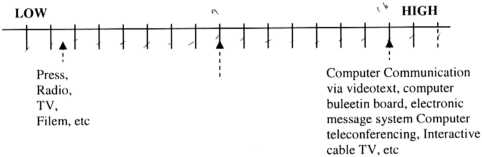


Mengikut era yang keempat iaitu era komunikasi interaktif, sejarahnya bermula pada tahun 1946 dengan terciptanya komputer *mainframe* pertama yang dinamakan ENIAC. Di bawah adalah jadual perkembangan sistem komunikasi interaktif menurut Rogers (1986).

Rajah: 2.2: Perkembangan Teknologi Maklumat dan Komunikasi mengikut kronologi

1946	Komputer <i>mainframe</i> pertama ENIAC, dengan tiub vakum sebanyak 18,000 telah dicipta di Universiti Pennsylvania
1947	William Shockley, John Barden dan Walter Brattain telah mencipta transistor yang dapat membawa maklumat elektronik di Bell Lab.
1956	Pita Video dicipta oleh Syarikat Ampex di Redwood Qty, California.
1957	Rusia melancarkan satelit pertama, Sputnik.
1969	NASA telah melancarkan kapal angkasa yang dipimpin oleh sebuah mini-komputer yang saiznya 3000 kali lebih kecil daripada ENIAC
1971	Penciptaan <i>microprocessor</i> atau CPU oleh Ted Hoff dalam Intel Corporation.
1975	Pemasaran mikro komputer yang pertama, Altair 8800.
1975	HBO (Home Box Office) memulakan penyiaran kabel dengan menggunakan satelit.
1976	Sistem tele-teks pertama oleh BBC dan ITV, dua syarikat British.
1977	QUBE, sistem kabel TV interaktif yang pertama bermula di Columbus, Ohio.
1979	Videotext pertama yang disediakan oleh British Post Office.

Sumber: Rogers, 1986



Rajah 2.3:: Tahap Interaktiviti

Tahap interaktif ialah kebolehan sesuatu media komunikasi baru untuk memberikan maklumbalas kepada pengguna, seolah penglibatan dalam suatu temubual secara peribadi. Media massa akhbar, radio, TV dan film tidak mempunyai tahap interaktif yang tinggi. Tahap interaktiviti tidak hanya bergantung kepada teknologi komunikasi yang digunakan malah ia juga bergantung kepada bagaimana sesuatu teknologi komunikasi diaplikasikan dalam sesuatu situasi atau keadaan.

Dengan kemunculan Internet, banyak media massa seperti radio, akhbar, dan televisyen telah menggunakan perkhidmatan komputer untuk memajukan lagi industri media masing-masing. Contohnya, akhbar *The Star*, TV3, NTV7 dan sebagainya. Dengan adanya kaedah baru ini, pengguna yang mempunyai kemudahan Internet tidak lagi perlu membelanjakan duit untuk membeli akhbar harian kerana semua berita sudah terdapat dalam laman web akhbar dalam talian.

## **2.5 Pengenalan Kepada Internet**

Sekitar tahun 1960-an, sistem komputer mula memainkan peranan penting di kebanyakan institusi pendidikan dan pusat kajian. Sebuah agensi pertahanan Amerika Syarikat, Advance Research Project Agency (ARPA) berpendapat bahawa masyarakat akan mendapat banyak kebaikan sekiranya kesemua komputer persendirian disambungkan antara satu sama lain membentuk satu jaringan komunikasi antarabangsa menggunakan sistem komputer. Jaringan komunikasi komputer ini dibina oleh Bolt Beranek dan Newman (BBN). Teknologi ini pertama kalinya digunakan untuk menyambungkan komputer dari UCLA dan SRI pada bulan September 1969. Internet dikawal oleh Internet Society (ISOC) iaitu sebuah kumpulan sukarelawan. (*Internet Society, A Brief History of the Internet, 2003*)

Laman Web Antarabangsa (WWW) merupakan suatu perkhidmatan tambahan dalam Internet. WWW telah menjadi popular dalam masa yang singkat. Ini adalah kerana ia sangat mudah untuk digunakan, berwarna-warni, dan penuh dengan maklumat. Istilah web merujuk kepada dokumen-dokumen yang bersambung antara satu sama lain dan disimpan dalam sebuah komputer utama. Dengan menggunakan sebuah *browser* untuk melihat dokumen-dokumen ini. Dokumen yang dapat dilihat pada skrin komputer dinamakan laman web.

Konsep jarring (*web*) pada asalnya difikirkan oleh Tim Berners-Lee dari CERN (European Particle Physics Laboratory) pada tahun 1990. Beliau menghasilkan tiga darjah ukuran (*standard*) dalam menjadikan jaring ini suatu realiti .



1. HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*)

Menggariskan panduan / cara komputer interaksi antara satu sama lain dalam Internet.

2. HTML (*Hypertext Markup Language*)

Bagaimana menghasilkan dokumen-dokumen yang dapat berinteraksi dengan komputer pengguna.

3. URL (*Uniform Resource Locator*)

Pemberian nama yang unik bagi setiap dokumen.

Pada bulan Mac tahun 1993, Marc Andreessen dari University Illinois' National Center for Supercomputer Application (NCSA) menghasilkan NCSA Mosaic Web Browser, *browser* pertama untuk melihat laman web. Perisian ini dihasilkan oleh Eric Bina. Teknologi ini kemudian digunakan oleh syarikat-syarikat perisian lain seperti Microsoft dan Netscape untuk menghasilkan *Browser* mereka sendiri.

## 2.6 Perkembangan Internet di Malaysia

Pada tahun 1990 MIMOS Berhad menjadi syarikat pertama di Malaysia yang menyediakan perkhidmatan jaringan Internet yang dikenali sebagai Jaring. Dalam masa yang singkat Jaring telah berjaya mendapatkan seramai 100,000 pelanggan. Selepas Jaring, Telekom Malaysia pula menubuhkan TM.Net sebagai ISP (*Internet Service Provider*) yang kedua di Malaysia pada bulan November tahun 1996. Dalam jangka masa yang singkat TM Net memonopoli 51% daripada jumlah pengguna Internet manakala Jaring sebanyak 49%. Pada hari ini muncul lagi beberapa buah ISP seperti Maxis Net dan Time.Com. Dilaporkan bahawa sehingga hari ini jumlah pengguna yang memiliki komputer di rumah adalah 1.5 billion.

Menurut Jaring 50% daripada jumlah pengguna Internet adalah dari kawasan Lembah Kelang, Pulau Pinang, Kuching, Kota Kinabalu dan Johor Bharu. Perkembangan teknologi komunikasi dan maklumat di Malaysia didorong oleh beberapa faktor seperti pendidikan, keupayaan dan keperluan *infotainment* atau info-hiburan pendidikan dan

sikap positif masyarakat serta para pemimpin terhadap bidang teknologi maklumat. Dalam kajian yang telah dijalankan didapati bahawa golongan yang paling banyak menggunakan Internet ialah golongan professional dan tenaga pengajar.

TM Net dalam jangka masa yang singkat telah memperolehi sokongan masyarakat sebagai ISP yang kedua di Malaysia. TM Net yang beroperasi di bawah Telekom Malaysia memberikan kemudahan ISP seperti juga Jaring. Perkhidmatan yang diberikan oleh TM Net adalah dalam bidang teknologi maklumat, berita dan kewangan, pendidikan, hiburan, sukan, permainan dan komunikasi melalui *chat*. Jika diperhatikan, bukan sahaja penerbitan majalah serta akhbar yang memberikan informasi terkini kepada masyarakat, malah semua ISP serta syarikat pengiklanan pencarian laman web turut memberikan informasi terkini kepada masyarakat seperti *catcha.com*, *mol.com*, dan sebagainya.

**Jadual 2.4: Perkembangan penggunaan Internet menurut e-rating A.C. Nielson.**

Senarai Negara	July 97 – June 98	July 98 – June 99	Size (000)
Singapore	24%	32%	950
New Zealand	23%	34%	980
Australia	19%	29%	4,380
Hong Kong	112%	16%	1,051
Taiwan	11%	14%	2,100
Malaysia (Semenanjung)	2%	8%	860
Philippines (Metro Manila)	2%	8%	550
China (Beijing, Shanghai, Guangzhou)	2%	7%	1,180
Ondonesia (Jakarta + 10 bandar)	1%	3%	790
Thailand	1%	2%	830

**Sumber: A.C. Nielson e-ratings**

Menurut carta di atas, jumlah pengguna di negara kita, iaitu di bahagian Semenanjung Malaysia telah bertambah sebanyak 6% dalam jangkamasa 1 tahun menjadikan jumlahnya sebanyak 860,000 orang.

Memandangkan perkembangan pesat dalam bidang perkomputeran dan Internet, syarikat akhbar tidak mahu ketinggalan dalam arus perkembangan ini. IDC Malaysia telah melaporkan bahawa jumlah pengguna Internet di Malaysia pada penghujung tahun 2000 adalah seramai 2.07 juta orang pengguna, tambahan sebanyak 1.5 juta orang sejak 1998. Selain daripada itu, jumlah pengguna komputer Malaysia dianggarkan sebanyak 11%.  
(Laporan IDC Malaysia Januari 25, 2001- [www.internet.com](http://www.internet.com))

## 2.7 Internet sebagai Medium Kedua

Internet adalah sebuah medium baru dalam dunia komunikasi dan sedang giat mengambilalih tugas medium tradisional yang lain. Secara umumnya, terdapat beberapa jenis media massa yang akan dibincangkan seperti media akhbar, TV, radio dan bidang periklanan, penerbitan dan percetakan majalah.

Kini di Malaysia, Internet menjadi semakin popular di kalangan golongan muda-mudi. Ini adalah kerana kerajaan telah mengharamkan pusat-pusat permainan video. Kini, Internet menjadi tempat alternatif kepada pusat hiburan video. Ramai remaja menggunakan *Internet Café* selepas waktu sekolah. Penggunaan aplikasi Internet seperti IRC atau *Internet Relay Chat* dapat menghubungkan mereka kepada masyarakat dunia. Salah satu daripada IRC yang popular di kalangan masyarakat Malaysia ialah MAMAK *chat* yang telah ditubuhkan pada tahun 1995. Tujuan MAMAK *chat* ini adalah supaya para pelajar Malaysia di luar negara dapat berhubung dengan pelajar tempatan serta mengetahui keadaan Malaysia.

Dalam kajian ini, akhbar dalam talian *The Star Online* merupakan medium komunikasi kedua untuk masyarakat. Edisi cetak *The Star* merupakan medium pertama kerana berada di pasaran sejak tahun 1971 dan sejak tahun 1995 mereka telah menambahkan medium komunikasi mereka dengan penggunaan Internet. Dengan melihat statistik perkembangan akhbar *The Star* (Jadual 3.3), kita dapati bahawa kewujudan kedua-dua medium ini adalah secara selari pada masa ini.

## 2.8 Pembentukan Sosial Teknologi (*Social Shaping of Technology*)

Anggapan pembentukan social teknologi ("*Social Shaping*" of technology) muncul dari perdebatan berterusan mengenai determinasi sama ada teknologi maklumat dilihat sebagai kuasa utama yang membentuk masyarakat atau masyarakat dan nilai social yang membentuk teknologi maklumat yang memberikan kesan pada cara hidup kita. Persoalannya ialah sama ada teknologi maklumat dianggap sebagai suatu revolusi atau evolusi.

Hughie Mackay dalam artikel beliau bertajuk “*Theorising the IT/Society Relationship*” mendefinisikan determinasi teknologi sebagai “...*the notion that technological development is autonomous of society; it shapes society, but it is not reciprocally influenced.*” Pandangan tradisional ini mencadangkan bahawa teknologi merupakan suatu produk akhir untuk pengguna yang kemudiannya akan mengambil dan menggunakan produk ini. Ia merupakan suatu proses linear sehala yang dihasilkan oleh konsep sebab dan akibat. (Doyle,1997)

Ini bermaksud, bagi menjawab persoalan sama ada teknologi maklumat dianggap sebagai suatu revolusi atau evolusi, ia dilihat sebagai suatu revolusi. Teknologi yang tidak mungkin dicipta tiga puluh tahun lalu, kini tercipta. Sebagai contoh, filem *The Net* yang dibintangi oleh Sandra Bullock pada tahun 1995 menggambarkan bagaimana pelakon utama wanita tidak perlu meninggalkan rumahnya. Segala informasi yang diperlukan boleh dicapai hanya dengan menggunakan komputer di rumahnya yang mempunyai sambungan Internet (Doyle, 1997). Satu contoh yang dapat menggambarkan determinasi teknologi ialah bagaimana penekanan butang pada tetikus dapat menggerakkan kita melalui satu aplikasi komputer dengan mudah dan cepat.

Namun terdapat ramai yang tidak bersependapat yang menjadikan konsep determinasi teknologi sebagai suatu yang mustahil untuk diterima pakai. Misalnya suatu bentuk tetikus tidak dapat memenuhi kehendak semua dan tidak semua dapat menggunakan tetikus seperti yang dihayati oleh penciptanya. Ini menunjukkan betapa pentingnya maklumbalas daripada pengguna mengenai sesuatu aksesori. Misalnya terdapat aksesori komputer untuk orang kurang upaya dan juga bagi pengguna kidal.

Determinasi sosial pula memberikan penekanan lebih terhadap aspek sosial sebagai kuasa yang menentukan pembangunan serta implementasi sebarang teknologi baru. Konsep ini bergerak mengikut evolusi dan dianggap berubah mengikut masa bersesuaian dengan pembangunan sebelumnya.

Pada umumnya terdapat dua pendekatan dalam pembentukan sosial teknologi. Pertama ialah pendekatan “*social constructivist*” atau pembinaan sosial. Pendekatan ini

menekankan aspek kajian ke atas lapangan teknologi iaitu membincangkan cara untuk memperbaiki sesuatu rekabentuk produk dan kajian penggunaan rekabentuk produk dari pelbagai aspek. Pendekatan ini sangat digunakan dalam kajian saya ini, kerana ia banyak menyentuh aspek pengguna sebagai penentu. Sebuah laman web misalnya, merupakan rekabentuk seorang pereka. Namun perekaan itu harus diterima oleh masyarakat sekiranya pihak penerbit ingin mendapat pembaca yang berterusan. Bagi tujuan ini, kajian rekabentuk harus dilakukan untuk pandangan para pembaca mengenai laman web yang ingin saya kaji iaitu *The Star Online*. Setelah mendapatkan pandangan serta menggariskan garis panduan yang sesuai diikuti oleh seorang pereka laman web *The Star Online*. Tujuan saya membuat kajian ke atas pembaca ialah untuk mengetahui dengan lebih dekat pandangan serta maklumbalas pengguna mengenai rekabentuk laman web ini dan bagi tujuan untuk memperkukuhkan lagi garis panduan perekaan sesebuah laman web.

Pendekatan kedua dalam kaedah ini ialah pendekatan “neo-marxisma”. Pendekatan ini mengkaji konteks sosial di mana sesuatu teknologi baru diaplikasikan dan mengkaji sebab berlakunya perubahan. Pendekatan ini berbeza daripada pendekatan yang pertama kerana ia merangkumi lapangan yang lebih luas dan tidak focus kepada sesuatu bidang.

Walaupun pelbagai pandangan dan kaedah dibincangkan, pembentukan sosial teknologi bukan sekadar menentukan sama ada ia sesuatu revolusi atau evolusi. Pendekatan yang lebih waras ialah untuk melihat revolusi sebagai evolusi. Setelah sesebuah produk teknologi melalui pelbagai proses kajian dan pembangunan, pembuatan pemasaran, dan pembungkusan dan sampai pada pengguna akhir, prose pembentukan sosial teknologi bermula. Produk teknologi tidak mempunyai kesan terhadap cara hidup pengguna. Malah ia menjadi tugas seseorang individu untuk membentuk produk yang dapat memenuhi kehendak atau cara hidup mereka. Ini dengan jelas menunjukkan bahawa bukan sahaja pereka malah pengguna juga merupakan elemen yang penting dalam pembentukan sosial teknologi.

Dalam aspek ini, penerbitan akhbar dalam talian telah banyak mempengaruhi corak pemikiran masyarakat dan sebaliknya. Pengguna yang sentiasa inginkan maklumat terkini

dan informasi semasa kini mempunyai pilihan yang begitu luas. Di Malaysia misalnya, suatu masa dahulu atau sebelum pengenalan Internet, masyarakat hanya bergantung pada beberapa akhbar tempatan seperti akhbar cetak *The New Straits Times*, *The Star* dan Berita Harian. Namun selepas pengenalan Internet dan Televisyen Satelit Astro, masyarakat kini lebih terdedah pada pelbagai media antarabangsa. Kehendak pengguna yang semakin meningkat menyokong peningkatan penerbitan dalam talian. Terdapat juga akhbar dalam talian yang tidak mempunyai akhbar cetak namun memberikan informasi serta maklumat terkini pada masyarakat. Contoh laman web yang memberikan berita semasa ialah Malaysiakini (<http://www.malaysiakini.com>), MSN (<http://www.msn.com.my>) dan Bernama (<http://www.bernama.com>) agensi berita Malaysia

Masyarakat kini mendapat berita daripada pelbagai sumber dan ini secara tidak langsung mempengaruhi corak pemikiran masyarakat. Pembentukan masyarakat dan teknologi dapat dilihat dengan lebih jelas dengan kewujudan Internet. Teknologi Internet semakin berkembang namun pengguna yang menjadi penerima terakhir. Dengan menjalankan Kajian kepenggunaan kita dapat memperbaiki lagi laman web dengan gaya perekaan yang bersifat pengguna dan bukannya teknologi yang mengawal apa yang dilihat oleh pembaca.

## **2.9 Penerbitan akhbar dalam talian**

Akhbar cetak kini menghadapi persaingan yang hebat daripada media maklumat elektronik, lebih-lebih lagi internet, yang sudah merevolusikan cara kita menyebarkan dan mencapai maklumat. Sebelum WWW dipopularkan di internet, banyak syarikat akhbar cuba mendapat khidmat daripada hos maklumat dalam talian, terutama Data Star, America Online, Prodigy, dan Dialog, untuk menyebarkan akhbar secara dalam talian. Gabungan keistimewaan teknologi WWW, multimedia, HTML, dan internet membuat syarikat akhbar itu cuba menyebarkan maklumat mereka sendiri, tanpa bergantung pada hos maklumat dalam talian. Carta di bawah menunjukkan perkembangan akhbar dalam talian.

Jadual 2.5: Perkembangan Teknologi Akhbar Dalam Talian

Tahun	Organisasi	Projek Perkhidmatan	Ringkasan
1971	Pejabat Pos England	Prestel Service	Perkhidmatan yang ditawarkan ialah penyampaian berita, kemudahan telebank, dan tempahan tiket dengan menggunakan monitor khas yang merupai TV.
1973	Perbadanan Penyiaran British	Ceefax	Dibangunkan dengan kerjasama syarikat pembuat peti televisyen yang membolehkan penyiaran berita secara langsung dalam bentuk tele-teks
1980	<i>Knight Rider</i>	Viewtron	Kurang mendapat sambutan kerana televisyen kabel lebih murah daripada terminal <i>Viewtron</i>
1981	Minitel	Dari Perancis	Menyiarkan acara sukan Olimpik do Los Angeles secara langsung dan sekaligus menjadi liputan dan laporan maklumat dan berita itu mendahului edisi akhbar cetak keesokan harinya.
1985	The Guardian	FT Profile	Kini lebih sedozen akhbar <i>United Kingdom</i> boleh dibaca dalam talian. <i>Financial Times</i> misalnya diterbitkan dalam talian (menggunakan FT Profile) sebelum edisi cetaknya dijual.
1987	IBM dan Sears	Prosigy	Selari dengan kelahiran komputer peribadi yang semakin murah harganya dan semakin tinggi kapasitinya.
1993	Knight Rider & American Online	The San Jose Mercury News	Sehingga kini akhbar ini dihormati sebagai pelopor industri penerbitan akhbar dalam talian.
1994	The Electronic Telegraph	The Daily Telegraph	Menyiarkan berita yang sudah disunting dan ditulis semula untuk pembaca dalam talian.

Sebelum mengkaji organisasi akhbar tempatan adalah penting bagi kita untuk mengenali dunia penerbitan elektronik dengan melihat para pendahulu dalam bidang ini. Fillmore (1993) dalam artikelnya bertajuk *Internet Publishing: How we must think* untuk ucapan beliau di *Meckler's Internet World '93 Conference Internet Publishing Seminar New York, New York* pada December 7, 1993 pernah menyatakan bahawa “*Technology is empty without content; there's a place at the center for publishers who are willing to act collaboratively, willing to experiment.*” Beliau turut menggariskan beberapa panduan yang dapat diikuti oleh sesiapa sahaja yang ingin menerbitkan bahan dalam talian atau *online publishing*. Antaranya ialah:

### 1. Sumber Kandungan

Kandungan ialah “raja”. Dalam membina sebuah tajuk dalam media elektronik, tajuk itu haruslah bersifat *nonlinear*, bersifat berterusan dan interaktif. Ini bermaksud sesebuah laman web penerbitan elektronik tidak cukup dengan perkataan atau teks, malah harus juga mempunyai informasi terkini, *chat session*, dan sebagainya.

### 2. Persetujuan dan Hak Milik

Selain daripada kemudahan yang diberikan, sesebuah syarikat penerbitan dalam talian juga harus mengambil berat tentang isu hak cipta kandungan yang akan diterbitkan. Hak juga harus diberikan kepada pengguna dengan mendapat lesen yang sah.

### 3. Fungsi Editorial

Penerbitan dalam talian juga mempunyai kumpulan editorial yang mengawal arah tujuan serta pembangunan sesebuah bidang penerbitan itu.

### 4. Pemasaran

Dengan adanya penerbitan dalam talian ini, pemasaran produk menjadi lebih mudah berbanding cara lama. “*Online enables you to tailor publishing programs to what users want.*” Mengikut kenyataan beliau, pemasaran *online* dapat membentuk program pemasaran mengikut kehendak pengguna.

### 5. Sumber Kewangan

Ini adalah bahagian yang penting kerana dalam bidang penerbitan elektronik, sumber pendapatan tidak menentu. Seperti juga media lain, sumber pendapatan hanya melalui iklan serta tajaan daripada pihak-pihak lain. Satu lagi cara pendapatan ialah melalui jualan secara *online* iaitu pembayaran melalui kad kredit atau bank.

### 6. Kejayaan

Kejayaan harus difikirkan sebelum projek penerbitan itu dijalankan. Penerbitan dalam talian akan membuka kepada persaingan yang lebih daripada penerbit-



penerbit lain. Maka, dalam menjayakan sesuatu projek penerbitan dalam talian produk serta cara mendapatkan perhatian khalayak adalah penting dan haruslah kreatif.

## 7. Produksi

Penerbitan dalam talian memerlukan teknik serta cara yang berbeza daripada penerbitan cetak. Penerbitan dalam talian dikatakan *up-to-date*. Maka, jabatan yang menguruskan hal ini seharusnya mempunyai keupayaan untuk mengemaskini data dengan cepat kerana sumber informasi sentiasa berubah. Misalan nya, pasaran saham.

Ini adalah antara langkah-langkah yang dapat diikuti oleh sesebuah syarikat sebelum membina sebuah syarikat penerbitan dalam talian. Kita akan melihat perkembangan *The Star Online* dengan melihat sama ada prinsip-prinsip yang digariskan oleh Laura Fillmore ini dapat diterima pakai.

Sebelum membincangkan struktur serta organisasi *The Star*, mari kita terlebih dahulu melihat perkembangan sebuah syarikat penerbitan elektronik dari Amerika yang telah lama berkecimpung dalam dunia penerbitan elektronik ini, *The Chronicle of Higher Education*.

## 2.8 The Chronicles

Bermula pada tahun 1990, *The Chronicle* telah mula membuat eksperimen menghasilkan penerbitan akhbar mingguan *The Chronicle* secara elektronik. Turner (1997) dilantik sebagai ketua projek *The Chronicle Online*. Beliau merupakan wartawan untuk *The Chronicle* sejak lapan tahun sebelum bermulanya projek penerbitan dalam talian ini. Beliau berkhidmat dalam bahagian teknologi maklumat *The Chronicle*.

Pada tahun 1991, *The Chronicle Online* buat pertama kalinya telah diterbitkan dengan menggunakan sistem talian luas di *Universiti of Southern California (USC)*. Pada tahun 1993, akhbar dalam talian ini telah dimasukkan dalam format *Internet Gopher* dan pada

tahun 1995, ia diterbitkan di Laman Web Antarabangsa dan menghasilkan berita pendidikan tinggi yang dihantar melalui mel elektronik.

Tugas yang paling mencabar bagi beliau adalah untuk menukarkan kesemua fail serta berita dalam bentuk elektronik kerana kebanyakan daripada sumber informasi yang diterima ditulis, diedit, *mark-up* dan taip-set dengan menggunakan sistem ATEX, iaitu sebuah sistem penerbitan akhbar. Tujuan penukaran kesemua informasi dalam bentuk elektronik adalah untuk menghasilkan sebuah pangkalan data elektronik yang dapat digunakan oleh pengguna serta membuat pencarian secara elektronik..

Selain daripada itu, masalah lain yang dihadapi adalah dari segi rekabentuk dan rekaletak akhbar itu secara *online*. Beberapa keputusan penting seperti rupa taip huruf yang akan digunakan serta warna yang sesuai harus dibuat kerana mereka sedar bahawa terdapatnya perbezaan antara penerbitan akhbar secara cetak dan secara elektronik. Pada mulanya ketua projek ini percaya bahawa:

- Masalah paling besar adalah kemudahan teknikal
- Mungkin kehilangan pasaran yang sedia ada
- Syarikat mungkin mendapat keuntungan
- Perpustakaan *USC* akan memberikan sumber maklumat mengenai penerbitan akhbar elektronik.

Walaupun mengalami beberapa masalah, namun projek *USC Chronicle* telah berjaya secara keseluruhannya. Di bawah ialah imej *The Chronicle* dalam alamat laman web mereka <http://www.chronicle.com>.

Rajah 2.6: Imej Laman web The Chronicle Higher Education

**THE CHRONICLE OF HIGHER EDUCATION**  
Friday, February 23, 2001

**Today's News**  
Prior days' news: By date | Search

**80 Nobelists** jointly urge President Bush to back stem-cell studies

**A smack from space** is linked to Earth's greatest mass extinction

**South Africa's U. of the North** reopens amid continuing tensions

**To stem the sale** of forged diplomas, China will establish a degree registry

**Austrian university** plans to teach skinheads a thing or 2 about democracy

► **Information Technology**  
Dial in on your own dime, colleges tell modern real users

**From The Chronicle Review**

**NAVIGATING 'THE WASTE LAND'**  
Forget the obscure allusions, writes Mary Karr, an English professor at Syracuse University. In your heart, you've glimpsed T.S. Eliot's mysterious, desolate landscape, and you shouldn't fear its haunting beauty.  
(Illustration by Scott McKinnon)

**From This Week's Chronicle**  
[Highlights](#) | [Complete contents](#)  
[Track issues](#) | [Related documents](#)

**ONLINE TODAY**

**COLLOQUY:** Do colleges have an obligation to provide off-campus students and faculty members access to the Internet and to campus computing networks?

(2:20) 8:00 a.m. U.S. Eastern time -- **2000 Election** -- A Webcast of a conference, "Florida Election 2000: Insiders at the Intersection of Law, Politics, and the Media." Charles E. Young, the president of the University of Florida; David Boies and Dexter Douglas, lawyers who represented Vice President Al Gore before the U.S. and Florida Supreme Courts; and representatives from the NAACP, Legal Defense and Educational Fund are among the participants.

(3 items remaining) Downloading picture http://www.chronicle.com/icons/2000/a/en\_ip\_side.gr... Internet

Start | The Chron... | Bab 3 Thesis... | Hotmail Info... | The Chroni... | The Chroni... | 6:58 PM

Sumber: <http://www.chronicle.com>